Aus der Dermatologischen Klinik und Poliklinik
der Philipps - Universität Marburg an der Lahn
Komm. Direktor: Prof. Dr. med. H. C. Friederich

Vergleichende katamnestische Untersuchungen über Pyodermien anhand des Krankengutes der Dermatologischen Universitätsklinik und Poliklinik Marburg aus den Jahren 1943 - 1965

INAUGURAL - DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde der Hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps - Universität Marburg

vorgelegt von

Detlev v. Dobschütz
aus Frankfurt/Main

Marburg 1969

Kleinoffsetdruck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Aus der Dermatologischen Klinik und Poliklinik
der Philipps - Universität Marburg an der Lahn
Komm. Direktor: Prof. Dr. med. H. C. Friederich

Vergleichende katamnestische Untersuchungen über Pyodermien anhand des Krankengutes der Dermatologischen Universitätsklinik und Poliklinik Marburg aus den Jahren 1943 - 1965

INAUGURAL - DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde der Hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps - Universität Marburg

vorgelegt von

Detlev v. Dobschütz

aus Frankfurt/Main

Marburg 1969

Kleinoffsetdruck: Görich & Weiershäuser, Marburg

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität Marburg am 10.2.1969

gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Dekan: Prof.Dr.med. W. Straub

Referent: Prof.Dr.med. H.C. Friederich

Correferent: Prof.Dr.med.Dr.med.dent. H. Heuser

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41534905_0094

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Einleitung	1
II. Allgemeiner Teil	
1. Klinisches Bild der Pyodermien	3
2. Therapie der Pyodermien	6
3. Pyodermien begünstigende Umweltfaktoren	9
III. Statistische Untersuchungen und graphische Darstellungen	12
A. Auswertung des klinischen und poliklinischen Krankengutes	12
1. Gesamtpatientenzahl und Zahl der Kranken mit Pyodermien	13
2. Frequenzschwankungen bei den einzelnen bakteriellen Hauterkrankungen	16
3. Geschlechtsverteilung der Pyodermien	18
4. Verhältnis der klinisch und poliklinisch behandelten Patienten	22
5. Altersverteilung der Pyodermien	26
6. Jahreszeitliche Verteilung der Pyodermien	27
B. Beurteilung des Therapieerfolges bei den klinisch behandelten Patienten	29
1. Schweißdrüsenabszeß	30
2. Follikulitiden	32
3. Furunkel, Karbunkel	34
4. Impetigo contagiosa, "Pyodermie"	36
IV. Zusammenfassung	39
V. Anhang	41
VI. Literaturverzeichnis	45

I. EINLEITUNG

Gegenstand der vorliegenden Arbeit sind vergleichende katamnestische Untersuchungen über bakteriell bedingte Erkrankungen des Hautorgans beim Menschen zwischen dem Krankengut der Universitäts-Hautklinik Tübingen und der Dermatologischen Universitätsklinik Marburg.
Insbesondere soll dabei auf folgende Fragen eingegangen werden:

1. Wie haben sich Frequenz und Behandlungsdauer bei bakteriellen Hauterkrankungen seit Einführung der Antibiotika geändert?
   Wie wendet man heute Antibiotika bei der Therapie der Pyodermien an?
2. Welchen Einfluß haben wechselnde Umweltfaktoren auf Morphologie und Frequenz bakterieller Hauterkrankungen in dem untersuchten Zeitraum von 23 Jahren?

Um diese Fragen beantworten zu können, wurde das Krankengut der Dermatologischen Universitätsklinik Marburg von 1943 bis 1965 untersucht und den Ergebnissen der Tübinger Untersuchung (JANCKE) gegenübergestellt.
Da die Unterlagen aus den Jahren 1937 bis 1939 in Marburg durch die Kriegswirren verlorengingen, und so dieser Zeitabschnitt im Gegensatz zu Tübingen nicht eingesehen werden konnte, wurden zusätzlich die Jahrgänge 1963 bis 1965 hinzugezogen.
Aus dem Zeitraum von 23 Jahren wurden vier Abschnitte von je drei Jahren, nach den Gesichtspunkten der sich wandelnden Therapien und der geänderten Umweltfaktoren, herausgegriffen.
Folgende Jahre wurden herangezogen:
1943 bis 1945, 1953 bis 1955, 1959 bis 1961 und 1963 bis 1965. Es wurden sowohl die Krankengeschichten der klinisch behandelten Patienten als auch die Unterlagen der Poli-

klinik ausgewertet.

In diesen 12 Jahren wurden an der Universitäts-Hautklinik Tübingen 2 840, an der Dermatologischen Universitätsklinik Marburg 4 166 Patienten mit bakteriell bedingten Hauterkrankungen klinisch und poliklinisch behandelt.

Um die Ergebnisse an der Dermatologischen Universitätsklinik Marburg mit denen der Universitäts-Hautklinik Tübingen vergleichen zu können, wurde folgende vereinfachte Einteilung der Pyodermien (JANCKE) übernommen.

1. Schweißdrüsenabszeß
2. Follikulitiden
3. Furunkel, Karbunkel
4. Impetigo contagiosa
5. "Pyodermie"

In Marburg wie auch in Tübingen wurden in den Jahren 1943 bis 1945 besonders häufig die Diagnose "Pyodermie" gestellt, wobei es sich meist um generalisierte Pyodermien (Impetigines) handelte.
Die graphische Darstellung der statistischen Ergebnisse, die sich an der Dermatologischen Universitätsklinik Marburg ergaben, wurde den Tübinger Mitteilungen gegenübergestellt.

II. ALLGEMEINER TEIL

Vor der statistischen Auswertung und Gegenüberstellung des Krankengutes erfolgt:

1. eine Beschreibung der verschiedenen Krankheitsbilder in Anlehnung an KEINING-BRAUN-FALCO,
2. eine Schilderung der Therapie in den angegebenen Zeitabschnitten,
3. Überlegungen über die Umweltseinflüsse, die das Auftreten der Pyodermien begünstigen.

1. Klinisches Bild der Pyodermien

S c h w e i ß d r ü s e n a b s z e s s e
(Hidradenitis suppurativa) Meist chronisch-rezidivierender, äußerst hartnäckiger Prozeß, der auf einer staphylogenen Infektion der apokrinen Schweißdrüsen beruht, mit häufiger Lokalisation in den Achselhöhlen.
Als Vorbedingung für das Zustandekommen des Prozesses nimmt man einen Verschluß des apokrinen Schweißporus im Stratum corneum an, wodurch die weitersezernierende Drüse "geprellt" und anfällig für eine staphylogene Infektion wird.
Zunächst entstehen kleine, entzündlich gerötete Knötchen, die langsam größer werden und mehr und mehr zu tiefliegenden harten, druckschmerzhaften Infiltraten heranwachsen.
Danach erfolgt eitrige Einschmelzung und Spontandurchbruch.
Durch ständiges Aufschießen neuer Knoten- und Abszeßbildung zieht sich der Prozeß über Monate hin.
Häufige Ursachen sind: starkes Schwitzen, scheuernde Kleidung, Ausrasieren der Achselhaare, depilierende Mittel, Stoffwechselkrankheiten und endokrine Störungen.

Als F o l l i k u l i t i s wurden die beiden wichtigsten Formen dieser an die Follikelöffnung gebundenen Pyodermieformen zusammengefaßt:
die Ostiofollikulitis und die Follikulitis barbae.

Bei der Ostiofollikulitis findet man meist stecknadelkopfgroße, halbkugelige, mit gelblichem Eiter gefüllte, prall gespannte Pusteln, die von einem entzündlich roten Hof umgeben sind. Fast stets sind die Pusteln in ihrem Zentrum von einem Haar durchbohrt. Die Entstehung erfolgt bei stark schwitzenden Menschen an den Berührungsflächen der Haut oder während der Behandlung mit mazerierenden und hautreizenden Umschlägen. Juckende Dermatosen geben ebenfalls Gelegenheit zu ausgestreuten Ostiofollikulitiden, deren Erreger meist Staphylokokken sind.
Bei der Follikulitis barbae reicht die Entzündung tiefer in die Follikel hinab. Man sieht Pusteln, die auf einem follikulären, entzündlichen Knötchen mit rotem Kopf stehen. Hieraus bilden sich unter Krusten- und Borkenbildung bohnengroße, papulöse, entzündlich infiltrierte rote Knoten, die von einer großen Zahl infizierter Haare durchbrochen sind.
Die durch Staphylokokken hervorgerufene Krankheit tritt vorwiegend bei Männern in der Bartgegend auf, findet sich aber auch gelegentlich im Bereich der Augenbrauen und am Capillitium.

F u r u n k e l und K a r b u n k e l wurden bei der Auswertung ebenfalls zusammengefaßt:
Der durch Staphylokokken hervorgerufene Furunkel ist eine tiefliegende Follikulitis mit Perifollikulitis, die zu hochgradigen Entzündungsherden mit Abszedierung und nekrotischem Zerfall im kutanen eventuell auch subkutanen Gewebe führt. Es entwickelt sich ein schmerzhafter, entzündlich geröteter Knoten mit einem gelblich-bräunlichen "Pfropf" in der Mitte und darauffolgender Verflüssigung und Abgrenzung.
Der reife Furunkel eröffnet sich unter Entleerung von Eiter und Abstoßung des nekrotisch-zerfallenen Gewebes in Form eines "Pfropfes".
Nicht jeder Furunkel bricht nach außen durch, weil er auch zur Resorption gelangen kann. Furunkel können an allen behaarten Hautstellen auftreten.

Eine Furunkulose liegt vor, wenn ein Furunkel den anderen, oft über Jahre, ablöst. Gründe dafür sind Schmierinfektionen, Stoffwechselkrankheiten (Diabetes), Magen-Darm-Störungen, Unterernährung.

Unter einem Karbunkel versteht man die schwerste Verlaufsform eines Furunkels. Gewaltige Größenzunahme und die Geschwindigkeit seiner Entwicklung kennzeichnen ihn.
In einem großen Gebiet entwickelt sich eine brettharte, äußerst schmerzhafte Infiltration mit Übergreifen auf Subkutis und Faszien. Bevorzugt erkranken alte Männer mit der Hauptlokalisation im Nacken und am Rücken.

Die I m p e t i g o c o n t a g i o s a ist eine epidermale, nicht an Hautanhangsgebilde gebundene Pyodermie, die in zwei Formen auftritt:

a) die Impetigo contagiosa streptogenes, die nach kurzem Bläschenstadium dicke, honiggelbe Borkenauflagerungen bildet, die nach 8 bis 10 Tagen abfallen, und
b) die Impetigo contagiosa staphylogenes, die große, prallgefüllte Blasen weißlich-grauen Inhalts zeigt, die längere Zeit bestehen bleiben. Nach Zerstörung der Blasendecke kommen gerötete, erodierte Flächen zutage, welche feucht glitzern, aber weitgehend unverkrustet bleiben.

Beide Impetigoformen heilen ohne Zurücklassung von Narben ab. Die Infektiosität dieser Kokkenerkrankung ist groß. Sie befällt vorwiegend Kinder und ist meist im Gesicht und am Capillitium lokalisiert.

Die Diagnose "P y o d e r m i e" fand man besonders in den klinischen Unterlagen der Jahre 1943 bis 1945. Dies waren meist schwere, generalisierte Formen der Impetigo contagiosa. Dieser Gruppe wurde ebenfalls das Ekthyma zugeordnet, wobei es sich um eine "ulzerierte Pyodermie" handelt, bei der sich der Nekroseherd bis in die Subcutis erstreckt.

Man findet es häufig an den Unterschenkeln von Erdarbeitern und Soldaten, deren Beine längere Zeit nicht aus den Stiefeln herauskamen. Es ist das sog. "Schützengrabengeschwür".
Eine häufige Ursache für Ekthymaentstehung ist geschwächte Körperverfassung durch Unterernährung, Marasmus, Kachexie.

2. Therapie der Pyodermien

Die Chemotherapie der bakteriellen Hauterkrankungen schien durch die Entdeckung der Antibiotika endgültig gelöst zu sein. Dennoch sind heute, in Tübingen wie in Marburg, etwa 3 Prozent der Gesamtpatientenzahl der Hautklinik von Staphylokokken und Streptokokkenkrankheiten befallen.

Daß man auch in früheren Epochen über wirkungsvolle Behandlungsmethoden verfügte, zeigt JANCKE in einer Untersuchung über die Jahre 1937-1939. Hier fand man in der Therapie eine große Anzahl von Salben, wie Präzipitatsalbe, Schwefelzinkpaste, Rivanol-, rote Quecksilbersalbe und Borsalbe. Auch wird die Anwendung von Alkohol- und Ichthyolverbänden aufgeführt.
Einen Wandel in der Therapie der bakteriellen Hauterkrankungen zeigen die Jahre 1943 bis 1945. Neben den bisher üblichen Salben kamen sulfonamidhaltige Puder, Salben und Interna, wie Albucid, Prontosil und Eleudron dazu. Diese Mittel wurden jedoch bald wieder zurückhaltender gehandhabt, da häufiger Sensibilisierungserscheinungen nach lokaler Anwendung auftraten. SCHÖNFELD und KIMMIG zeigen, daß die Therapie mit Sulfonamiden keinen besonderen Fortschritt gegenüber den bisherigen Behandlungsmethoden gebracht hat, räumen den Sulfonamiden jedoch in der äußeren und inneren Behandlung einen gewissen Platz ein.
Es sollten wegen der gefährlichen Hg-Überempfindlichkeit die Quecksilbersalben durch Sulfonamidsalben, besonders bei der Behandlung der Impetigo contagiosa, ersetzt werden. Gegensätzliche Äußerungen verschiedener Autoren über die Sulfonamid-

therapie in der Dermato-Venerologie finden wir in einer von KIMMIG erhobenen Umfrage. Einige Autoren befürworten die Anwendung der Sulfonamide bei den oberflächlichen Pyodermien, andere lassen sie auch bei Furunkeln und Schweißdrüsenabszessen gelten.
Eine weitere Neuerung in der Behandlung der Staphylokokken- und Streptokokkenerkrankungen bringt die Einführung des Penicillins. Es findet Anwendung in Form von Umschlägen mit penicillinhaltigen Lösungen, Salben, Puder und bei Furunkulose als allgemeine Behandlung vereint mit parafokaler Umspritzung. Von SCHÖNFELD und KIMMIG wird diese Therapie 1948 beschrieben. Sie behält jedoch nicht lange Gültigkeit.
In einer 1956 veröffentlichten kritischen Stellungnahme zu den modernen Behandlungsmethoden in der Dermato-Venerologie fordert KIMMIG eine unbedingte Einschränkung der Lokalbehandlung mit Penicillinen, wegen der häufig auftretenden Sensibilisierungserscheinungen. Er befürwortet die Anwendung von Sulfonamidgemischen (Protocid, Pluriseptal, Andal, Dosulfin) und die lokale Anwendung marfanilfreier Präparate (Sulfothiodiazole, Albucid, Irgafen, Badional).

Da die Tetracycline keine oder nur geringe Nebenwirkungen zeigen, spielen sie jetzt eine große Rolle in der Lokaltherapie. Die Gebräuchlichsten sind Achromycin, Tetracin, Aureomycin und Terramycin.

Ob mit der Einführung der Antibiotika ein wirklicher Wandel in der Therapie der Pyodermien eingetreten ist, zeigen die Untersuchungen der Jahre 1953 bis 1965. In Tübingen wie in Marburg werden in der Lokalbehandlung vorwiegend Aureomycinsalbe, Leukomycinsalbe und Paraxinsalbe angewendet. WULF betont die Überlegenheit des Aureomycins gegenüber anderen Mitteln, und KIMMIG zeigt, daß es das Antibiotikum mit dem breitesten Wirkungsspektrum und der besten Verträglichkeit, auch bei lokaler Anwendung, ist. Nach MEYER-ROHN besteht eine Zunahme antibiotika-resistenter Bakterienstämme, die dem steigenden Antibiotikaverbrauch

parallel läuft. Er verweist auf Ausweichmöglichkeiten in der Anwendung von wenig gebräuchlichen Antibiotika wie Colimycin, Spiramycin, Novobiocin und Polimyxin.

PAETZOLD wandte bei Staphylodermien und bakteriell superinfizierten Ekzemen Brillantgrün in Salbenform an. Auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen scheint diese Behandlungsweise, zumindest in der Klinik, bei der Lokalbehandlung bakterieller Infektionen Antibiotika einzusparen und damit der Resistenzentwicklung entgegenzuwirken.

Trotz der modernen Therapie waren und sind auch heute noch alte externe Behandlungsmethoden notwendig geworden. Schweißdrüsenabszesse werden bei Fluktuation inzidiert und tamponiert. Wegen der häufig auftretenden Rezidive empfiehlt KORTING eine stärkere Ausnützung der körpereigenen Abwehrstoffe in Form von Wärme und Autovaccine.
Bei der Follikulitis barbae findet die mechanische und die Röntgenepilation im Weichstrahlverfahren Anwendung. Allerdings fand SCHIRREN Hautschäden bei Dauerepilation und warnt davor, auch bei Anwendung des Nah- und Weichstrahlverfahrens. Furunkel und Karbunkel werden ebenfalls noch häufig chirurgisch angegangen, also inzidiert.

FRIEDERICH beschreibt die Behandlung der Impetigo contagiosa in zwei Phasen. In der ersten wird der Blasengrund durch Entfernung der Krusten bei der streptogenen Impetigo, durch Abtragen der Blasen bei der staphylogenen Form, freigelegt. In der zweiten Phase erfolgt die antibakterielle Therapie der freigelegten erkrankten Hautanteile. Ein ähnliches Vorgehen beschreibt auch PETZOLD, wobei er betont, daß auf eine innerliche Gabe von Antibiotika im allgemeinen verzichtet werden kann.

Auch heute noch nimmt die Entzündungsbestrahlung mit Röntgenstrahlen, UV-Strahlen und Mikrowelle einen gewissen Raum ein.

So konnte SCHNEIDER feststellen, daß die Schmerzlinderung bzw. -beseitigung nach Entzündungsbestrahlung durch Aktivierung der Durchblutung schneller eintritt als nach Antibiotikagaben. Besonders häufig finden wir Mikrowellenapplikation bei Schweißdrüsenabszessen, Furunkeln und Karbunkeln, um eine beschleunigte Reifung der Prozesse herbeizuführen.

Wie aus den Abbildungen 11, 12, 13 und 14 hervorgeht, kommt zu den lokalen Behandlungsmethoden häufig noch eine interne Therapie hinzu. Vor der Antibiotikaära wandte man mehr Injektionen mit Eigenvaccine, Mischvaccine oder Eigenblut an. Diese Behandlungsweise wurde durch die einfachere Therapie mit Antibiotika zum Teil abgelöst. Durch die fortschreitende Sensibilisierung und Resistenzentwicklung der Erreger besteht heute wieder bei verschiedenen Autoren eine Forderung nach vermehrter Autovaccinetherapie und Einschränkung der Antibiotika.
Nach den an der Tübinger und Marburger Klinik angestellten Untersuchungen kann man jedoch auf Grund der verschiedenen Kriterien, wie Rückgang der Erkrankungsziffer, kürzere Dauer des klinischen Aufenthaltes und Schwere der Erkrankungsbilder, den Rückschluß ziehen, daß die Antibiotika die Behandlung der Pyodermien günstig beeinflußt haben und auch heute noch die Therapie bestimmen.

3. Pyodermien begünstigende Umweltfaktoren

In dem untersuchten Zeitraum von 23 Jahren hat sich neben der Behandlungsweise auch in starkem Maße die Umwelt geändert, die, wie sich zeigte, einen großen Einfluß auf das Auftreten der Pyodermien hat. In erster Linie haben die Kriegs- und Nachkriegszeit, in zweiter Linie die zunehmende Industrialisierung eine Bedeutung für die bakteriellen Hauterkrankungen.

Die Pyodermien sind Erkrankungen, die besonders stark vom Lebensstandard abhängen. Die Erreger, Staphylokokken und Streptokokken, sind ständig und überall zu finden. Durch den extrem abfallenden Lebensstandard während des Krieges erklärt sich das starke Ansteigen der Pyodermien in dieser Zeit.
SIKORSKI fand ein rapides Ansteigen der Staphylodermien seit 1943 und erklärt es durch den sich ständig verschlechternden Gesundheitszustand der Bevölkerung, die zunehmende Verschlechterung der Wohnverhältnisse und Lebensbedingungen, den Mangel an Salben, Verbandstoffen und Medikamenten.
Er beschreibt besonders hartnäckige Fälle bei körperlich stark reduzierten Menschen, z.B. Heimkehrern, die durch den gestörten Eiweißhaushalt des Körpers, den gestörten Fettstoffwechsel und den Mangel an Vitamin A besonders geschwächt waren.
Ein weiterer Faktor beim Ansteigen der bakteriellen Hauterkrankungen war die Notwendigkeit, daß Hausfrauen und Mütter für den Lebensunterhalt sorgen mußten, und so der ohnehin durch Seifen- und Waschmittelmangel eingeschränkten Reinlichkeit nicht mehr die notwendige Sorgfalt geschenkt wurde.

KORTING schildert die untragbaren Zustände beim Militär und an den Fronten und die dadurch erweiterten Infektionsmöglichkeiten beim Kontakt mit der Zivilbevölkerung.
SCHNEIDER beschreibt die durch die gespannte Rohstofflage nach Kriegsbeginn bedingte Streckung der Seifen mit Füllstoffen wie Kaolin, Gips, Kieselgur und Bentonit. Alles Stoffe, die der menschlichen Haut nicht besonders zuträglich waren. Erst gegen Ende des Krieges wurden die Seifen mit besseren Mitteln, einem Kunstharzfüllstoff (Harnstoff-Formaldehyd-Kondensationsprodukt) gestreckt.
In der ersten Nachkriegszeit konnte auf einer Seifenkarte nur ein Stück Seife monatlich bezogen werden, was für die Volkshygiene recht bedeutsam war.

Daß diese gravierenden Mißstände zu einem sprunghaften Ansteigen der bakteriellen Hauterkrankungen führen mußten, ist verständlich und wird durch Untersuchungen aus der Baseler-, Wiener-, Hamburger- und Tübinger Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten bestätigt.
Einen Rückgang der Pyodermien unter normalen Lebensverhältnissen zeigen ebenfalls die Tübinger Ergebnisse und eine Untersuchung von BRANDT aus dem Jahre 1952 an der Hamburger Hautklinik.

Untersuchungen über die möglichen Insulte, die unter gewöhnlichen Lebensbedingungen und in Friedenszeiten zu bakteriellen Hauterkrankungen führen, liegen von verschiedenen Autoren vor.
MICHAILOV fand die häufigsten Erkrankungen an Pyodermien bei Arbeitern im Berg- und Maschinenbau sowie in Textilwerken. Die Hauptursachen dafür sind das Mikrotrauma, hohe Temperaturen, große Luftfeuchtigkeit und die Einwirkung von Petroleumderivaten auf das Integument.
DOROS fand ein Ansteigen der Pyodermien bei der ländlichen Bevölkerung mit jahreszeitlich bedingten Gipfeln im Sommer und im Herbst, welches er auf die häufigen Verletzungen bei der Feldarbeit zurückführt. Dies trifft besonders für das Krankengut der Marburger Klinik zu und erklärt die höheren Erkrankungsziffern gegenüber Tübingen, da die Patienten vorwiegend aus ländlichen Gegenden kommen. Auch die Hygiene auf dem Lande unterscheidet sich wesentlich von der der Stadtbevölkerung.

Zählt man die Pyodermien zu den Berufsdermatosen, so machen sie an der Marburger Klinik 1,4 Prozent aus.
KLIEBSCH fand ein Ansteigen der Hauterkrankungen in dem Jahren 1963, 64, und 65. Er erklärt es durch die Verwendung laufend neuer Kontaktstoffe in der Industrie und Landwirtschaft, die toxisch oder sensibilisierend wirken. Dennoch ist die Zahl der Pyodermien nicht in gleichem Maße an-

gestiegen, wie durch die fortschreitende Industrialisierung zu erwarten gewesen wäre. Diese Verringerung der Pyodermien trotz Zunahme der Hauterkrankungen erklärt sich durch die ausgebreitete Behandlungsmethode mit Antibiotika.

III. STATISTISCHE UNTERSUCHUNGEN UND GRAPHISCHE DARSTELLUNGEN

A. Auswertung des klinischen und poliklinischen Krankengutes

Die Auswertung des Krankengutes der Dermatologischen Universitätsklinik Marburg aus den Jahren 1943 bis 1945, 1953 bis 1955, 1959 bis 1961 und 1963 bis 1965 wird den 12 untersuchten Jahren der Universitäts-Hautklinik Tübingen gegenübergestellt.

In dem Zeitraum von 12 Jahren wurden an der Tübinger Klinik 53 808 Patienten klinisch und poliklinisch behandelt, wovon 2 840 Patienten an Pyodermien erkrankt waren.
An der Marburger Klinik fanden sich 4 166 pyodermale Erkrankungen bei einer Gesamtpatientenzahl von 72 277.
Hieraus ergibt sich der durchschnittliche Prozentsatz der Pyodermien bezogen auf die Gesamtzahl der Patienten, für Tübingen 5,28 und für Marburg 5,76. Von diesen 5,28 bzw. 5,76 Prozent entfallen: (Tübingen=1.Zahl, Marburg=2.Zahl)

1. Schweißdrüsenabszeß	124	bzw.	153	Patienten
2. Follikulitis	325	"	472	"
3. Furunkel und Karbunkel	554	"	863	"
4. Impetigo contagiosa	1 387	"	1953	"
5. auf die Diagnose "Pyodermie"	450	"	725	"

Es werden die Erkrankungen auf den Einfluß des Therapie- und Umweltwandels in den verschiedenen Jahren, ebenso auf die Verteilung der einzelnen Krankheitsbilder in den ver-

schiedenen Lebensaltern und Jahreszeiten, untersucht.

1. Gesamtpatientenzahl und Zahl der Kranken mit Pyodermien

Auf Abbildung 1 werden die Gesamtpatientenzahl und die Anzahl der an Pyodermien Erkrankten in den untersuchten Jahren nebeneinandergestellt.

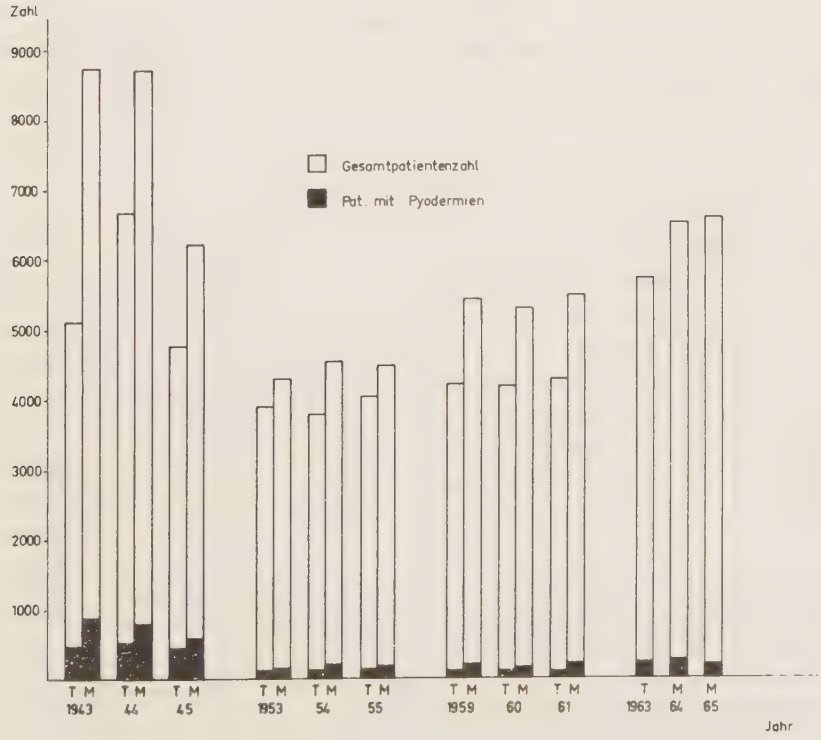

Abb.1: Anteil der an Pyodermien erkrankten Patienten an der Gesamtpatientenzahl der Klinik
T = Tübingen M = Marburg

Bei den Tübinger Untersuchungen wurde ein Ansteigen der Gesamtpatientenzahl im Jahre 1944 auf 6 690 gegenüber 4 000 Patienten in den Friedensjahren festgestellt. Dabei nahm der Prozentsatz der an Pyodermien Erkrankten von 5,4 bis 9,6 zu.
Bei einer Gesamtpatientenzahl von 8 712 wurden an der Marburger Klinik 792 Patienten mit Pyodermien im Jahre 1944 behandelt, woraus sich ein Prozentsatz von 9,1 ergibt.
In Tübingen ist in den Jahren 1953 bis 1955 ein Absinken des Prozentsatzes auf Werte um 3,6, in Marburg auf 4,2 zu verzeichnen. Das Jahr 1961 zeigt in Tübingen einen Prozentsatz von 2,6, in Marburg einen von 4,0. Für die Jahre 1963 bis 1965 ergibt sich für Marburg ein durchschnittlicher Wert von 3,9 Prozent.

Nach SCHNEIDER sind die berufsbedingten Hauterkrankungen von 1953 bis 1960 von 9,4 auf 19,7 Prozent angestiegen. Diese hochgradige Zunahme erklärt sich durch die ungewöhnliche Änderung vorwiegend unserer chemischen Umwelt der modernen Werk- und Kunststoffe.
Eine Untersuchung an der Wiener Hautklinik von GLASS zeigt, daß schon in den ersten Kriegsjahren ein starkes Ansteigen der Pyodermien zu beobachten war. Von 6,98 Prozent der Gesamtpatientenzahl im Jahre 1938 stieg die Zahl der an Pyodermien erkrankten Patienten auf 9,08 Prozent im Jahre 1940.

SIEMONSEN erfaßt in seiner Statistik aus der Hamburger Hautklinik die Jahre 1938 bis 1947. Er stellt eine durchschnittliche bakterielle Hauterkrankungsziffer von 18,8 Prozent fest, die auf 28,97 Prozent im Jahre 1945 ansteigt. Dabei ist natürlich die starke Zerstörung und das völlige Daniederliegen geordneten Lebens in Hamburg nach 1943 zu berücksichtigen.
Eine spätere Untersuchung an derselben Klinik von BRANDT zeigt, daß im Jahre 1952 der Prozentsatz der an Pyodermien

JAHR	POLIKL.	KLIN.	% KLIN.	MÄNNL.	WEIBL.	% WEIBL.	%
1943	750	125		470	405		10
1944	704	88	13,5	412	380	48,1	9,09
1945	491	96		289	298		9,42
1953	118	43		113	48		3,74
1954	141	71	28,4	145	67	32,6	4,65
1955	147	47		124	70		4,32
1959	147	58		139	66		3,76
1960	132	42	29,4	124	50	31,7	3,26
1961	148	78		150	76		4,09
1963	178	68		134	112		4,28
1964	216	58	24,9	177	97	38,5	4,18
1965	162	58		144	76		3,31
GESAMT	3334	832	19,9	2421	1745	41,4	5,33
		a			b		c

Tab. 1 : Aufgliederung der Gesamtzahl jährlicher bakterieller Hauterkrankungen in

a) poliklinisch und klinisch behandelte Patienten
b) männliche und weibliche Patienten
c) jährlich prozentualer Anteil der an Pyodermien erkrankten Patienten an der Gesamtpatientenzahl der Klinik

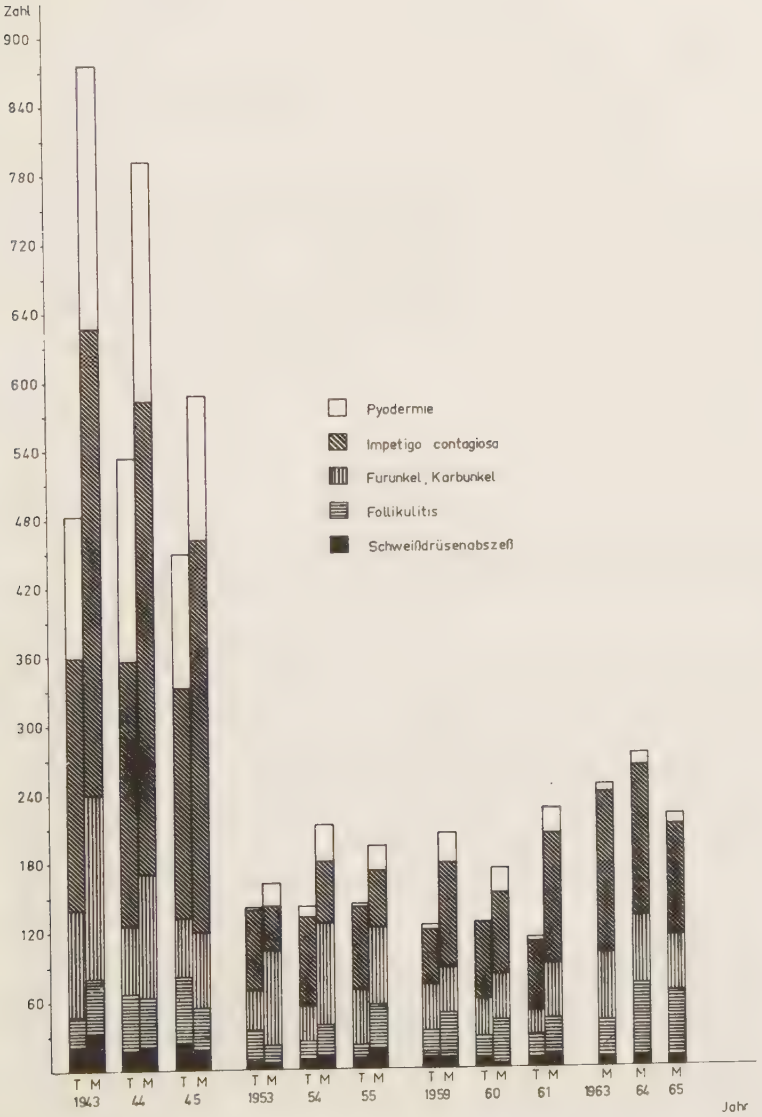

Abb.2: Aufgliederung der 2 840 in Tübingen und 4 166 in Marburg an Pyodermien erkrankten Patienten nach Jahren und Krankheiten

SCHNEIDER fand ein vermehrtes Auftreten von Furunkeln bei Beschäftigten in der Landwirtschaft.
Die prozentuale Beteiligung der Schweißdrüsenabszesse ist in allen untersuchten Zeitabschnitten etwa die gleiche.

Während in Tübingen in den Jahren 1953 bis 1955 ein Absinken der an Follikulitis erkrankten Patienten zu verzeichnen ist, finden wir in Marburg ein Ansteigen dieses Krankheitsbildes. Weiterhin konnte in Marburg eine häufigere Erkrankung an Impetigo contagiosa und Follikulitis gegenüber den vorausgegangenen Zeitabschnitten in den Jahren 1963 bis 1965 beobachtet werden.

3. Geschlechtsverteilung der Pyodermien

Aus Abbildung 5 geht hervor, daß Männer und Frauen verschieden häufig von pyodermalen Hauterkrankungen befallen werden.
Deutlich ist sowohl in Tübingen als auch in Marburg, daß Männer wesentlich häufiger an Follikulitis und häufiger an Furunkel und Karbunkel, wogegen Frauen mehr an Schweißdrüsenabszeß erkranken. Fast ausgeglichen ist das Verhältnis bei Impetigo contagiosa und "Pyodermie".
Der prozentuale Anteil der männlichen Patienten an den einzelnen Erkrankungen ist aus Tabelle zu Abb. 5 und 6 ersichtlich und ergibt annähernd die gleichen Werte wie in Tübingen.

Wie aus der Tübinger Untersuchung hervorgeht, betrug der Gesamtanteil der weiblichen Patienten, die in den Jahren 1937 bis 1939 an Pyodermien erkrankten, etwa 30 Prozent. In den Kriegsjahren 1943 bis 1945 stieg der Prozentsatz In Tübingen auf 48,5 und in Marburg auf 48,1 an (Tabelle 1b). Da die Werte sowohl in Tübingen als auch in Marburg in den

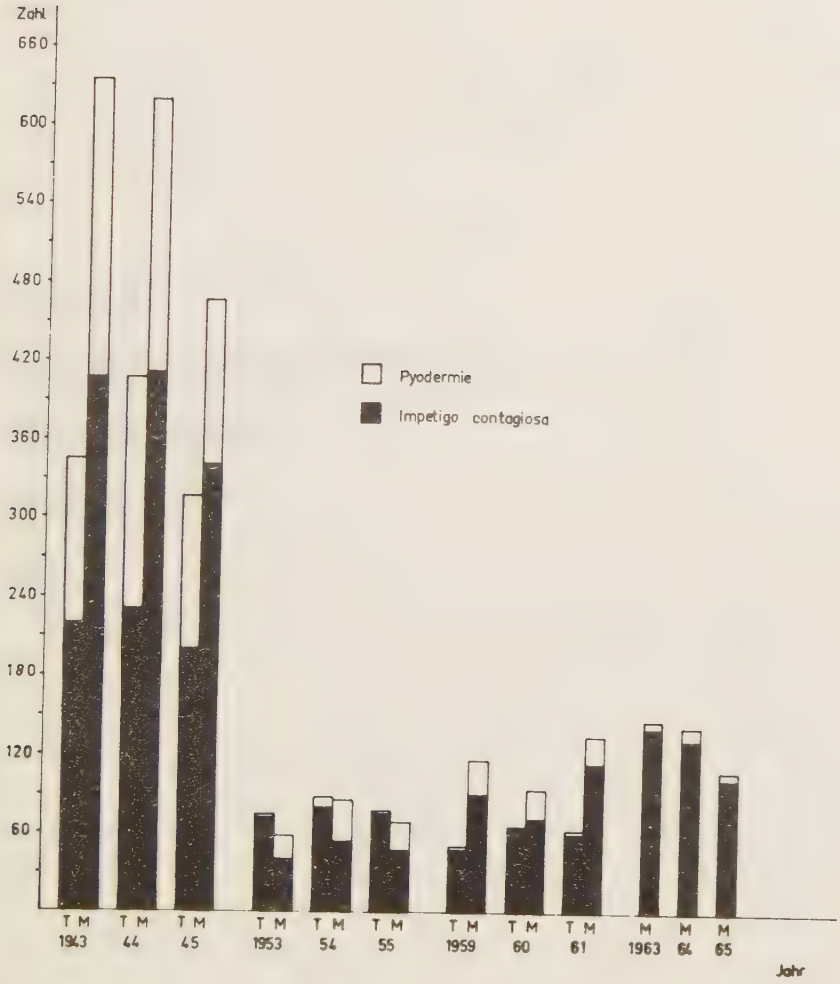

Abb.3: Häufigkeit von "Pyodermie" und Impetigo contagiosa in den untersuchten Jahren.

Jahren 1953 bis 1955 auf etwa 31 Prozent absinken, muß man der Überlegung stattgeben, daß die relativ hohe Erkrankungsziffer in den Jahren 1943 bis 1945 durch die notwendige Berufstätigkeit der Frauen während der Kriegsjahre bedingt war. Auch das Ansteigen der Erkrankungen bei der weiblichen Bevölkerung in den Jahren 1963 bis 1965 kann man wohl der zunehmenden Berufstätigkeit der Frauen zuschreiben.
Unter den 285 erkrankten weiblichen Patienten dieser Jahre fanden sich nur 47 Hausfrauen. Das bedeutet einen Prozentsatz von 16,5.

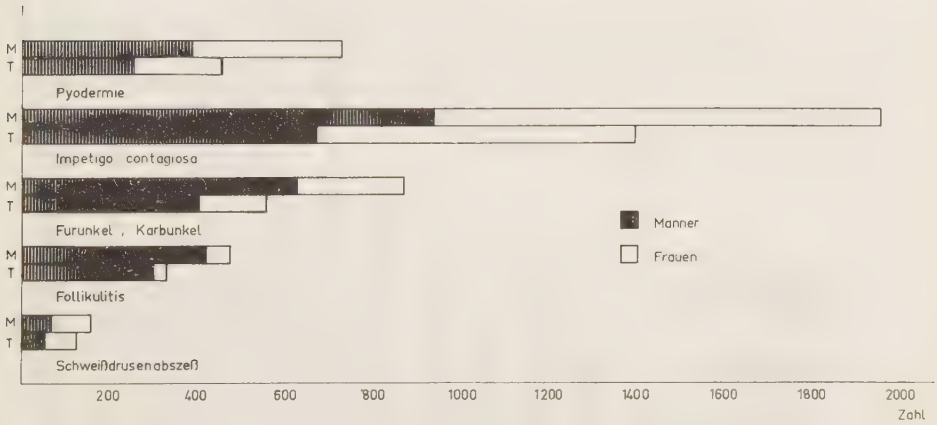

Abb.5: Anteil der männlichen und weiblichen Patienten an den einzelnen bakteriellen Hauterkrankungen.

4. Verhältnis der klinisch und poliklinisch behandelten Patienten

Wie aus der Abbildung 6 zu ersehen ist, ist sowohl in Tübingen als auch in Marburg die Zahl der stationär aufgenommenen Patienten bei Schweißdrüsenabszessen, Furunkeln und Karbunkeln am höchsten. Sie beträgt etwa 30 Prozent. Die Werte für Follikulitis, Impetigo contagiosa und "Pyodermie" liegen in Tübingen wie in Marburg bei etwa 15 bis 20 Prozent und damit wesentlich niedriger.

Für die Tübinger ebenso wie für die Marburger Auswertung ergab sich für die Jahre 1943 bis 1945 ein Prozentsatz von 10,5 bzw. 13,7 für die klinisch aufgenommenen, an Pyodermien erkrankten Patienten.

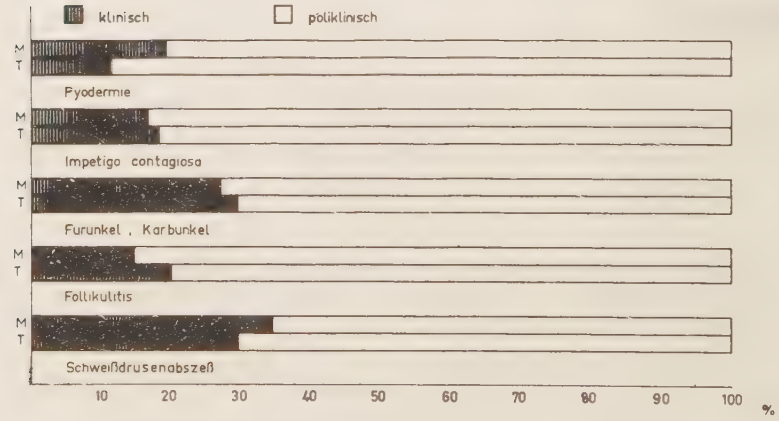

Abb.6: Prozentualer Anteil der klinisch und poliklinisch behandelten Patienten

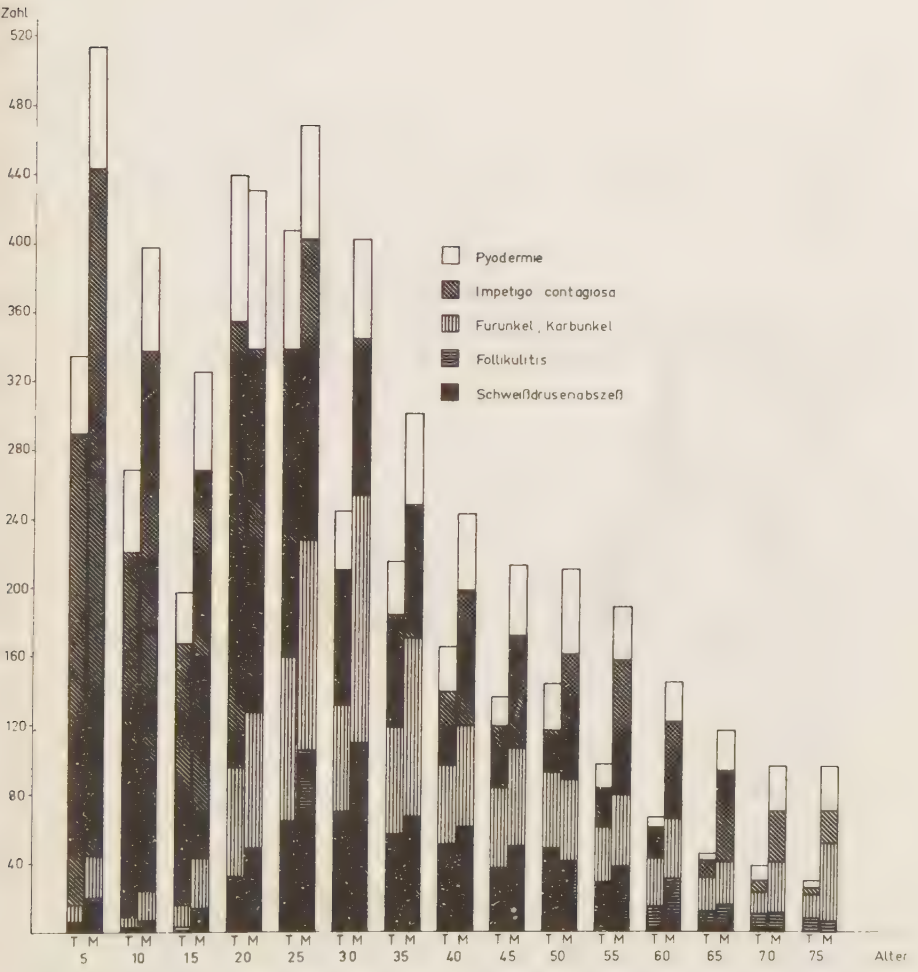

Abb.7: Aufgliederung der 2840 in Tübingen und 4166 in Marburg an Pyodermien erkrankten Patienten nach Lebensalter und Krankheiten

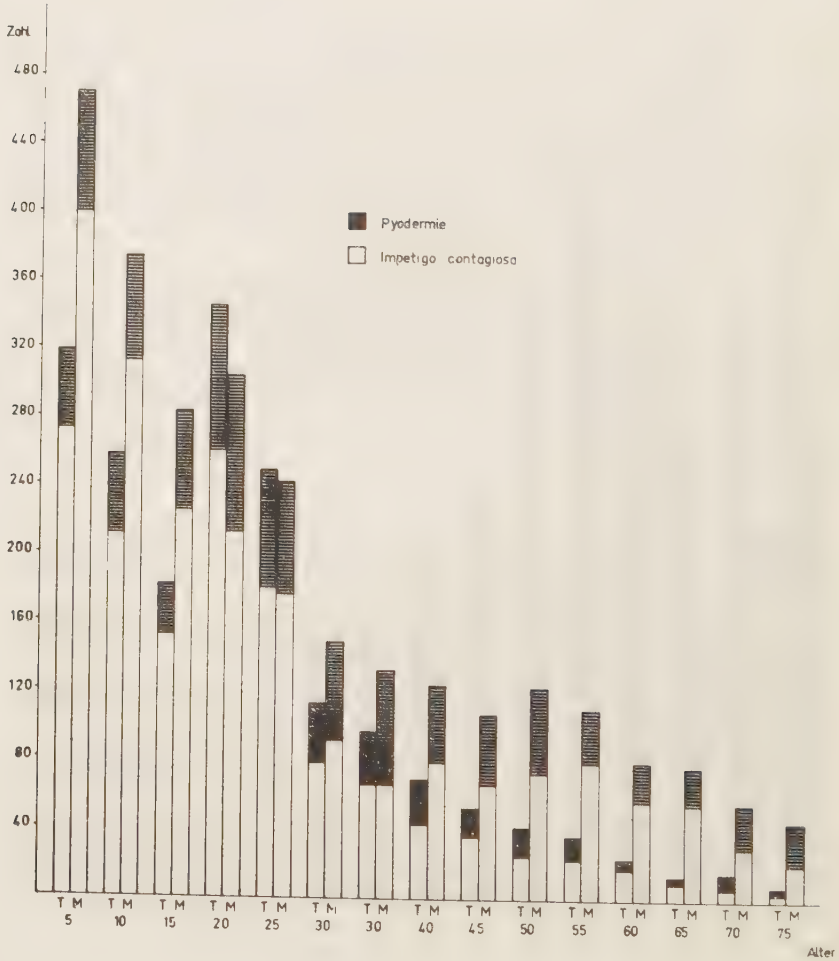

Abb.8: Häufigkeit von "Pyodermie" und Impetigo contagiosa in den verschiedenen Lebensaltern

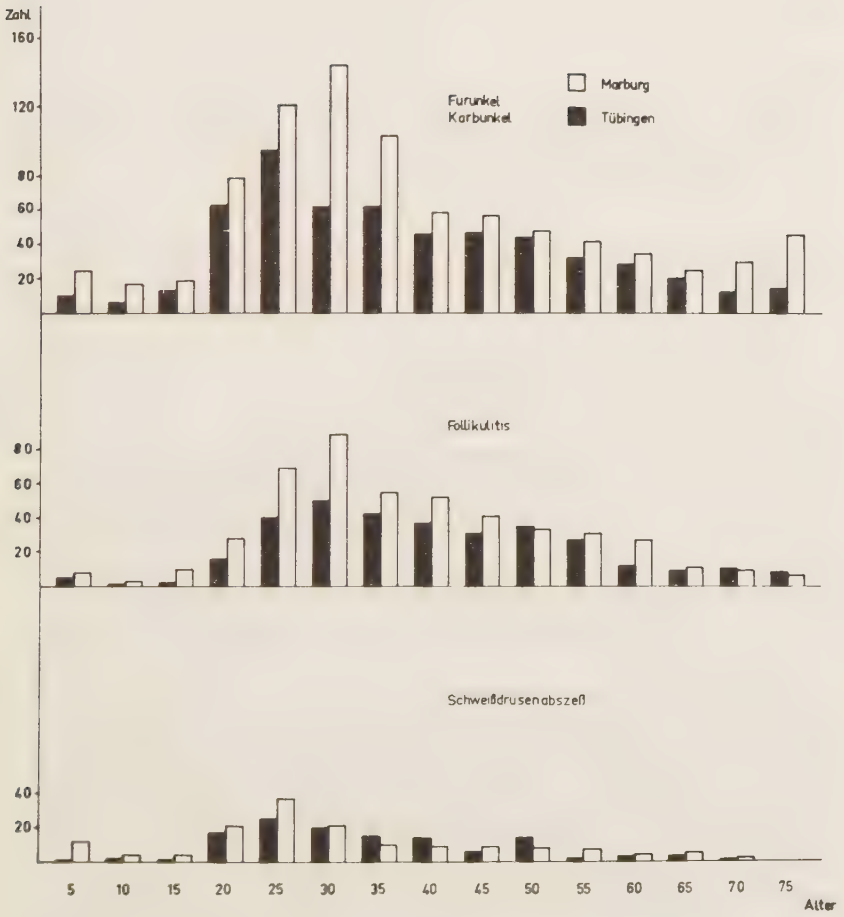

Abb.9: Häufigkeit von Furunkel, Karbunkel, Follikulitis und Schweißdrüsenabszeß in den verschiedenen Lebensaltern

Die Werte der anderen erfaßten Jahre liegen bei etwa 30 Prozent. Das erklärt sich durch die ungeheuer angewachsene Patientenzahl der Kriegsjahre 1943 bis 1945 und die nicht mitansteigenden Aufnahmemöglichkeiten der Kliniken in jener Zeit.

Bedeutungsvoll ist weiterhin, daß der Prozentsatz der Patienten, die einer klinischen Behandlung bedurften, von 31,5 Prozent in der Vorkriegszeit auf 24,9 Prozent in den Jahren 1963 bis 1965 abgesunken ist.

Diese Tatsache spricht für eine erfolgreichere und leichter ambulant zu handhabende antibiotische Therapie.

5. Altersverteilung der Pyodermien

Eine deutliche Veranschaulichung über die Befallshäufigkeit der bakteriellen Hauterkrankungen in den verschiedenen Lebensaltern gibt Abbildung 7. Die höchsten Erkrankungsziffern finden wir bei Kleinkindern und Jugendlichen. Sie nimmt parallel der Alterszunahme bis zum Greisenalter hin ab. Diese Beobachtung wurde sowohl in Tübingen als auch in Marburg gemacht.

Eine weitere Aufgliederung der Abb. 7 zeigen Abbildung 8 und 9, auf denen die einzelnen Erkrankungen in den verschiedenen Lebensaltern dargestellt sind. Die größte Befallshäufigkeit der Impetigo contagiosa liegt im Kleinkindesalter zwischen dem 1. und 5. Lebensjahr. Im Gegensatz zu Tübingen, wo die Erkrankungsziffer im Alter von 10 bis 15 absinkt und im Alter von 15 bis 20 Jahren wieder ansteigt, bleibt in Marburg die Zahl der an Impetigo contagiosa erkrankten Patienten in diesen Altersgruppen etwa gleich. Hierbei spielen wiederum die aus vorwiegend länd-

lichen Gegenden kommenden Patienten der Marburger Klinik eine Rolle. LÜCK fand, daß Impetigoerkrankungen bei Dorfkindern häufiger als bei Stadtkindern vorkommen, da in den Dörfern die Ställe und Dunggruben die Brutstätten der Streptokokken sind, die auf der kindlichen Haut die Impetigo contagiosa erzeugen.

Den stärksten Befall zeigen Schweißdrüsenabszeß, Follikulitis, Furunkel und Karbunkel in den mittleren Lebensjahren. Im Kleinkindes- und Greisenalter dagegen kommen sie sehr selten vor.

Entsprechende Beobachtungen wurden von MARCHIONINI, GLASS, FREYER, PETZOLD und BRANDT gemacht. Sie fanden ein vermehrtes Auftreten der krustösen Pyodermien bei Säuglingen und Kleinkindern im Anschluß an Ernährungsstörungen, bei Stoffwechselleiden und Dispositionsschwankungen durch Infektionskrankheiten. Außerdem sind Kleinkinder häufiger den Möglichkeiten einer Schmierinfektion ausgesetzt, als das bei Erwachsenen der Fall ist.

6. Jahreszeitliche Verteilung der Pyodermien

In Abbildung 10 werden die jahreszeitlichen Verteilungen der Pyodermien aus dem Tübinger- und Marburger Krankengut nebeneinandergestellt. In deutlicher Weise zeigt sich bei beiden Untersuchungen ein starkes Ansteigen in den Sommermonaten mit einem Gipfel im September.

Gleiche Feststellungen wurden von MEYER-ROHN, GLASS, BRANDT, JANCKE und PETZOLD gemacht. PETZOLD fand, daß der vermehrte Kontakt mit allen möglichen pathogenen Keimen im Sommer besonders groß sei. Ebenso sollen vermehrtes Schwitzen, Chlormangel der Haut durch Obstgenuß und Fotosensibili-

sierung in den lichtreichen Sommermonaten zu vermehrtem Auftreten der Impetigo contagiosa führen. Eine vermehrte Zunahme der oberflächlichen Pyodermien von August bis September fand RAKHIMOVA gegenüber den tieferen Formen, die erst später anstiegen. Bei Reihenuntersuchungen stellte er fest, daß im Sommer und Herbst antibiotikaresistente Stämme häufiger vorhanden waren als im Winter und Frühjahr. Er bringt die Zunahme der Pyodermien mit dem Ansteigen der Lufttemperaturen in den Herbstmonaten in Zusammenhang.

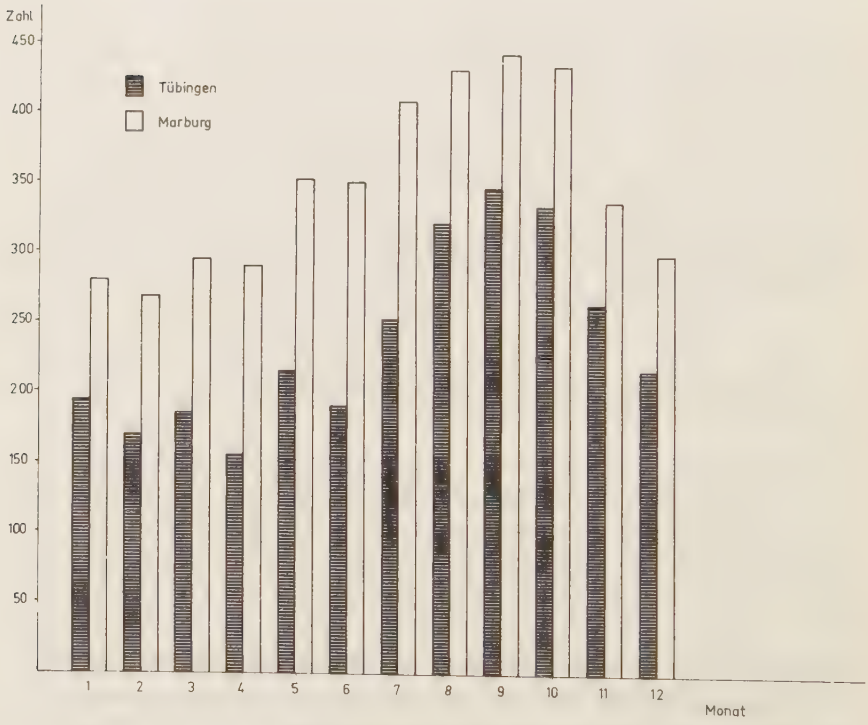

Abb.10: Jahreszeitliche Verteilung der 2 840 in Tübingen und 4 166 in Marburg an Pyodermien erkrankten Patienten

B. Beurteilung des Therapieerfolges bei den klinisch behandelten Patienten

Um eine Beurteilung des Therapieerfolges über einen gewissen Zeitraum zu ermöglichen, konnte nur die sich ändernde Aufenthaltsdauer und die Anzahl der Erkrankungen untersucht werden, was natürlich nur aus den klinischen Unterlagen ersichtlich war. Hierbei deutet eine Verkürzung der Behandlungsdauer auf den Erfolg der Therapie hin. Auf eine erfolgreiche Behandlungsweise weist ebenfalls die Abnahme der die Poliklinik aufsuchenden Patienten hin, was mit einem allgemeinen Rückgang der Pyodermien gleichzusetzen wäre. Durch eine kürzere Behandlungsdauer ist die Möglichkeit einer weiteren Übertragung dieser Kokkenerkrankung eingeschränkt.

Aus Tabelle 1 a ist eine Abnahme der klinisch behandelten Patienten ersichtlich. Diese Abnahme bedeutet eine leichter ambulant durchzuführende Behandlungsweise und eine Änderung in der Schwere der Krankheiten, die nicht so häufig einer klinischen Behandlung bedurften. Diesen Kriterien, die den Erfolg der Antibiotikatherapie zu bestätigen scheinen, steht ein anderes gegenüber, das auf Mißerfolge hinweisen könnte. Es ist die Zahl der Patienten, die im Zeitalter der Sulfonamide und Antibiotika mit Autovaccine bzw. alten externen Behandlungsmethoden geheilt wurden. Diese Tatsache scheint aber doch mehr an der steigenden Resistenz gegenüber Antibiotika und der Forderung nach Ausnützung der körpereigenen Abwehrmechanismen (KORTING) und nach häufigerer Autovaccine-Therapie (OTTE) zu liegen.

Daß die zunehmende Industrialisierung ein starkes Ansteigen der Pyodermien in den Jahren 1963 bis 1965 bewirkt hat, zeigt deutlich Tab.1 a. Weiterhin ist in diesem Zeitabschnitt ein Absinken der klinisch behandelten Patienten festzustellen. Diese gegenläufige Entwicklung beweist den

Fortschritt der Antibiotikatherapie in Verbindung mit alten externen Behandlungsmethoden.
Auf den Abbildungen 11 bis 14 wurden für jede Krankheitsgruppe die Anzahl der Erkrankungen, durchschnittliche Behandlungsdauer und Therapie (lokal, innerlich, Bestrahlung) der Tübinger und Marburger Untersuchungen nebeneinandergestellt.
Hieraus ergibt sich eine Aussage über die verschiedenen Behandlungsmethoden und die Überlegenheit der modernen Therapie.

1. Schweißdrüsenabszeß

Wie bei den Tübinger Untersuchungen festgestellt wurde, waren Schweißdrüsenabszesse vor dem Kriege seltener als in den Kriegs- und Nachkriegsjahren. Die Zunahme während des Krieges wurde bereits durch die Abwehrschwäche, Unsauberkeit und die vermehrten Infektionsmöglichkeiten in dieser Zeit erklärt.
Nun würde man ein Absinken auf ähnliche Werte der Vorkriegszeit erwarten. Da dies jedoch nicht der Fall ist, muß man nach pathogenen Ursachen suchen, die es vor dem Kriege nicht gab.
Da vorwiegend Frauen von Schweißdrüsenabszessen befallen werden, kann man eine Ursache wohl darin suchen, daß es durch modischere Kleidung häufiger zu verschiedenartigen und unsachgemäßen Epilierungsmethoden der Achselhöhlen kommt. Diese mechanischen und chemischen Hautreizungen begünstigen eine Infektion außerordentlich. Außerdem werden in dieser Zeit vielerlei Kleidungsstücke aus synthetischen Fasern getragen, die ein Aufsaugen des Schweißes nicht ermöglichen und so mazerierend auf die Haut wirken und einer Infektion Vorschub leisten.

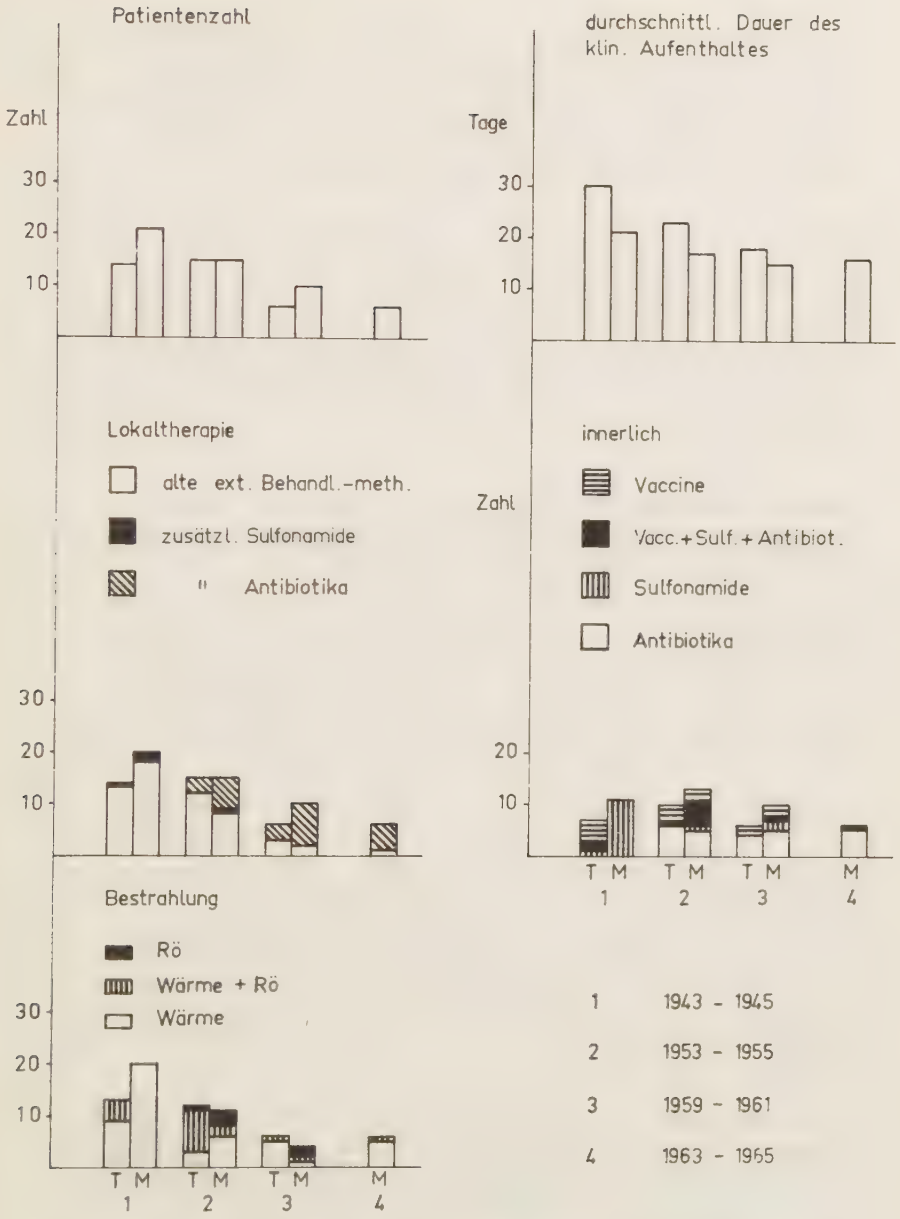

Abb.11: Schweißdrüsenabszeß. Zahl, Therapie und durchschnittliche Aufenthaltsdauer der klinisch behandelten Patienten

Da dennoch ein Absinken der Erkrankungsziffer zu verzeichnen ist, kann man es der gezielteren antibiotischen Behandlung zuschreiben. Wie in Tübingen so wurde auch in Marburg eine Verkürzung der Behandlungsdauer vom Ende des Krieges bis zu den letzten Jahren festgestellt.

Die klinische Aufenthaltsdauer betrug in den Jahren 1943 bis 1945 in Tübingen 30 und in Marburg 21 Tage, während sie in den Jahren 1963 bis 1965 auf 16 Tage abgesunken ist. Die kürzere stationäre Behandlungsdauer in den Jahren 1943 bis 1945 in Marburg erklärt sich durch die größere Zahl der Hauterkrankungen und der nicht ausreichenden Aufnahmekapazität der Klinik.

Neben den herkömmlichen externen Behandlungen wurden in Tübingen wie in Marburg Antibiotika zusätzlich äußerlich und innerlich angewandt. In einigen Fällen wurde in Marburg mit Sulfonamiden behandelt. Hierbei handelte es sich um antibiotikaempfindliche Patienten, oder die mit einem Antibiogramm festgestellte Resistenz der Erreger gegen Antibiotika. An beiden Kliniken wurde zu keiner Zeit auf eine Bestrahlung mit Röntgenstrahlen oder Wärme verzichtet.

2. Follikulitiden

Eine Gegenüberstellung des Krankenbildes der Follikulitis zwischen Tübingen und Marburg zeigt Abbildung 12.
Die Zahl der an Follikulitis erkrankten Patienten liegt in Marburg etwas höher als in Tübingen, erreicht jedoch in keinem der untersuchten Jahre den für Tübingen festgestellten Vorkriegsstand.

In der Therapie finden wir in den Jahren 1943 bis 1945, besonders an der Marburger Klinik, eine sowohl äußerlich als auch innerlich häufig angewandte Sulfonamidbehandlung. Wurden in den Jahren 1953 bis 1955 noch einige wenige

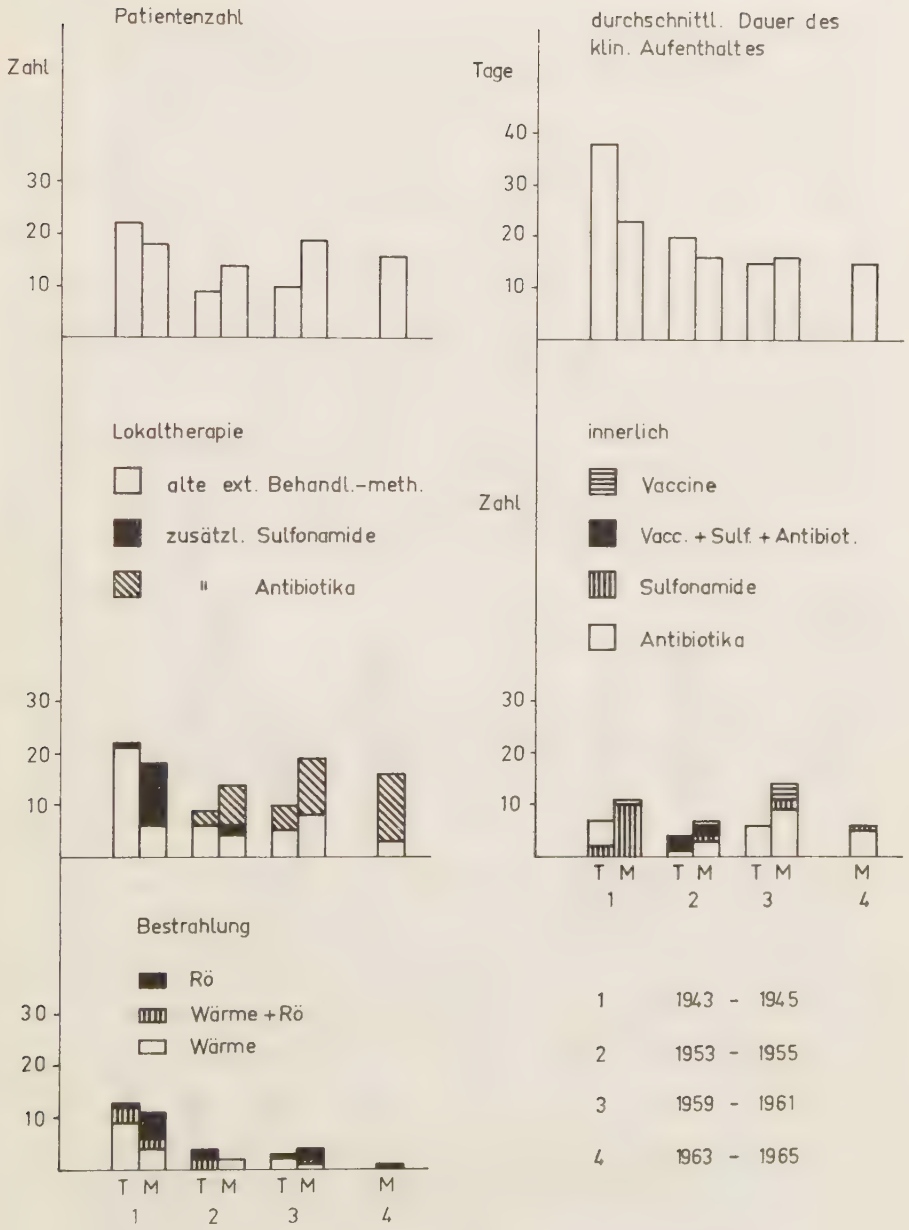

Abb.12: Follikulitiden. Zahl, Therapie und durchschnittliche Aufenthaltsdauer der klinisch behandelten Patienten

Patienten mit Sulfonamiden behandelt, so fand sich in dem danach untersuchten Zeitraum in der Lokaltherapie keine Sulfonamidanwendung mehr. Lediglich bei der internen Behandlung wurden noch penicillinempfindliche Patienten mit Sulfonamiden behandelt. In den Jahren 1959 bis 1961 ist in Marburg eine zunehmende Vaccinetherapie zu beobachten.

Lag die durchschnittliche klinische Aufenthaltsdauer in Tübingen im Jahre 1943 noch bei 38 Tagen, so ist sie in Tübingen wie in Marburg in den Jahren 1953 bis 1965 auf etwa 16 Tage abgesunken. Das macht einen Erfolg der modernen Therapie mit Antibiotika deutlich.
Allerdings muß man die allgemeine Resistenzschwäche der Patienten während der Kriegsjahre in der Länge der Behandlungsdauer mitberücksichtigen, so daß man den Erfolg nicht allein der Antibiotikatherapie zuschreiben kann.

3. Furunkel, Karbunkel

Einen deutlichen Unterschied in der Anzahl der an Furunkeln bzw. Karbunkeln erkrankten Patienten zeigen die Kriegsjahre 1943 bis 1945, in denen die Erkrankungsziffer für Marburg um mehr als das Doppelte höher liegt als in Tübingen.
Aus der von JANCKE angestellten Untersuchung geht hervor, daß die niedrigen Werte für Tübingen nicht dem tatsächlichen Ansteigen der Furunkel und Karbunkel entsprechen, wie Abbildung 3 zeigt. In Tübingen hat es vielmehr an der Raumnot gelegen, die die stationäre Aufnahme vieler an Furunkel bzw. Karbunkel erkrankten Patienten unmöglich machte.

In der Behandlung der Furunkel und Karbunkel nimmt die alte externe Behandlungsmethode mit Salben und Umschlägen neben den Antibiotikagaben in allen untersuchten Jahren noch

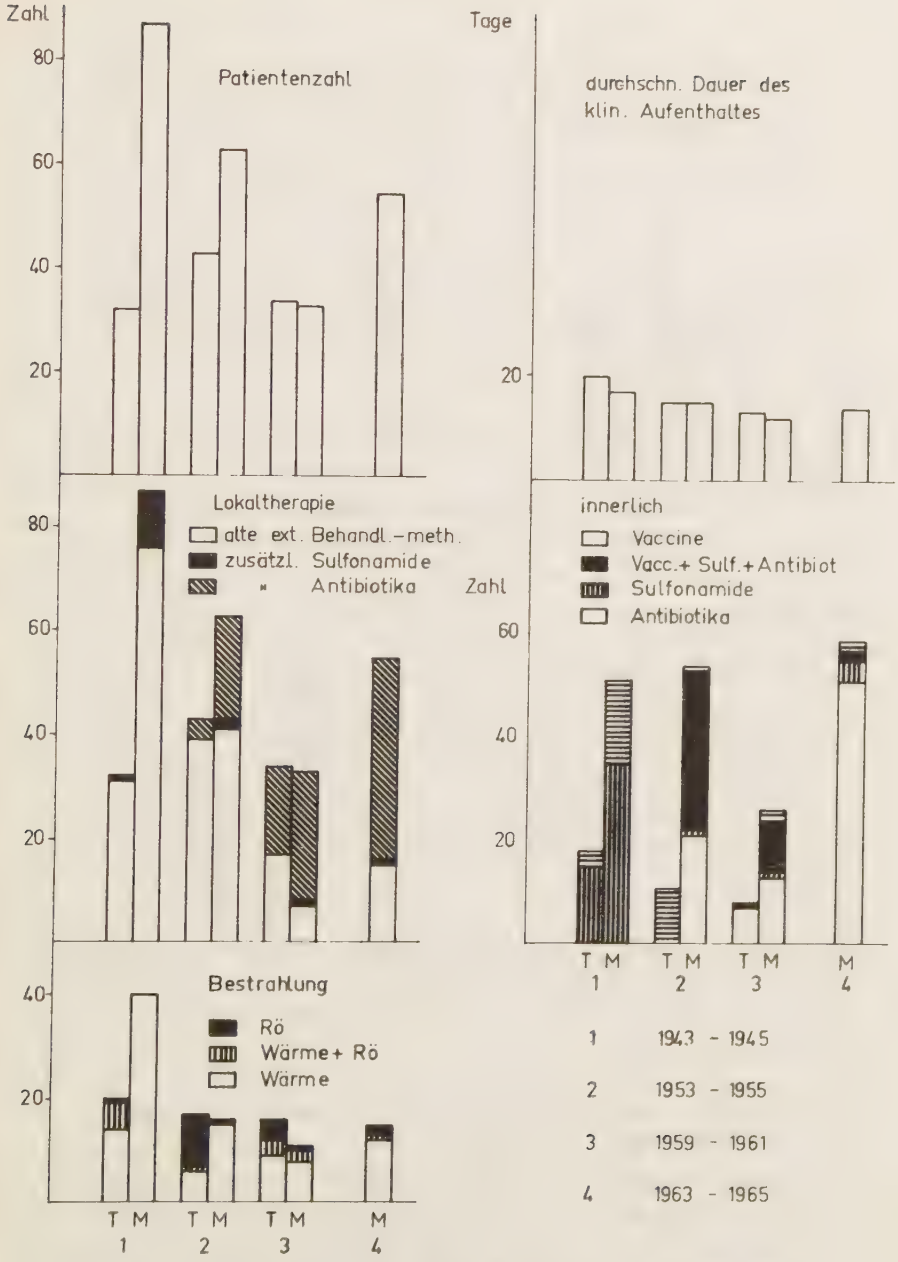

Abb.13: Furunkel, Karbunkel.Zahl, Therapie und durchschnittliche Aufenthaltsdauer der klinisch behandelten Patienten

einen großen Raum ein. Besonders häufig finden wir in Marburg in den Jahren 1953 bis 1961 die Anwendung einer Vaccinetherapie. Auch die Therapie mit Röntgen- und Kurzwellenstrahlen hat sowohl in Tübingen als auch in Marburg bei diesem Krankheitsbild nicht an Bedeutung verloren.

In der Dauer des klinischen Aufenthaltes finden wir einen Rückgang von 20 Tagen in den Kriegsjahren auf durchschnittlich 14 Tage in dem danach untersuchten Zeitraum.

4. Impetigo contagiosa, "Pyodermie"

Bei keinem der bisher beschriebenen Krankheitsbilder machen sich die Kriegsjahre so stark bemerkbar wie bei der Impetigo contagiosa und "Pyodermie". So ist die Erkrankungsziffer für Marburg nach dem Kriege um etwa die Hälfte gesunken. Während in der Kriegszeit die Lokaltherapie durch die alten Behandlungsmethoden bestimmt war, werden in der Nachkriegszeit und heute vorwiegend Antibiotika bei der lokalen Behandlung verwendet. Die Behandlung der Impetigo contagiosa und "Pyodermie" mit Röntgen- und Kurzwellenstrahlen spielt in Tübingen wie in Marburg keine Rolle. Eine Vaccinetherapie kam in einigen, wenigen Fällen zur Anwendung.

Die Behandlungsdauer ist bei Impetigo contagiosa und "Pyodermie" in dem untersuchten Zeitraum nicht zurückgegangen. Sie liegt nach wie vor bei durchschnittlich 13 bzw. 16 Tagen.

Die Tatsache, daß die Dauer des klinischen Aufenthaltes und die Anzahl der Erkrankungen in den Jahren 1953 bis 1965 nicht bedeutend abgesunken ist, läßt darauf schließen, daß die Erreger der Impetigo contagiosa zum großen Teil unempfindlich gegen Antibiotika bzw. resistent ge-

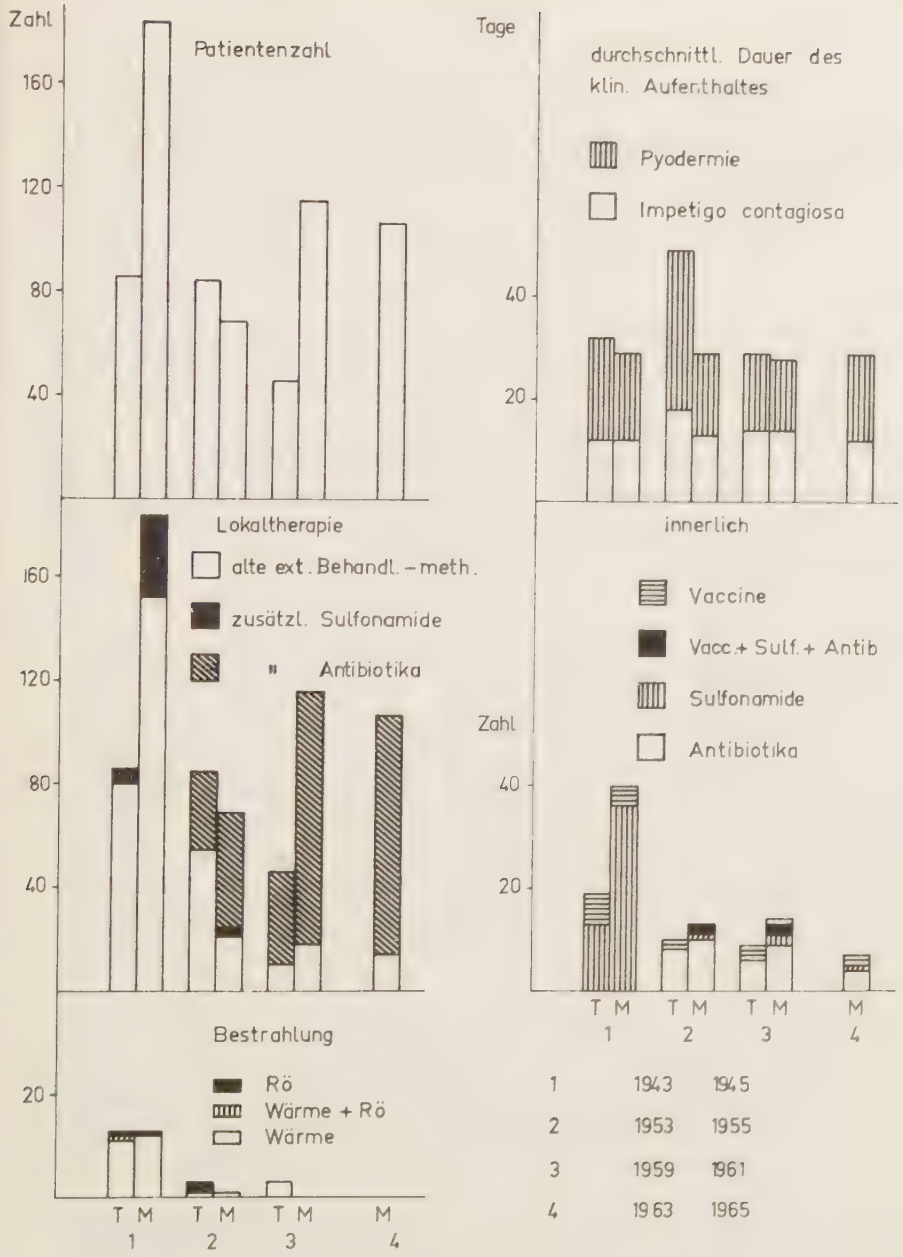

Abb.14: Impetigo contagiosa, "Pyodermie".
Zahl, Therapie und durchschnittliche Aufenthaltsdauer der klinisch behandelten Patienten

worden sind. Ein weiteres Kriterium für die stärkere Ausbreitung ist die hohe Infektiosität gegenüber den anderen in der vorliegenden Arbeit untersuchten, bakteriellen Hauterkrankungen.

IV. ZUSAMMENFASSUNG

Die Gegenüberstellung der Tübinger Untersuchung und der Marburger Auswertung über Therapie, Frequenz und Behandlungsdauer der pyodermalen Hauterkrankungen über einen Zeitraum von 23 Jahren ergab folgende Ergebnisse:

Die Zahl der an Pyodermien erkrankten Patienten lag in Marburg in allen untersuchten Zeiträumen höher als in Tübingen. Ein starker Frequenzabfall dieser Krankheiten war nach dem Kriege festzustellen. Während der Kriegsjahre 1943 bis 1945 waren in Tübingen 8,8 Prozent und in Marburg 9,5 Prozent der Gesamtpatientenzahl von bakteriellen Hauterkrankungen befallen. Diese Werte fielen in den Jahren 1959 bis 1961 durch die Anwendung von Antibiotika auf 2,9 Prozent in Tübingen und auf 3,7 Prozent in Marburg.

An der hohen Erkrankungsziffer der Kriegsjahre nahmen in Tübingen wie in Marburg die Krankheitsbilder Impetigo contagiosa und "Pyodermie" den größten Raum ein. In Tübingen wie in Marburg haben nach dem Kriege besonders diese beiden Krankheiten abgenommen. Ein Ansteigen von Furunkeln und Karbunkeln war in Marburg in den Jahren 1963 bis 1965 gegenüber den Jahren 1959 bis 1961 zu beobachten.
Während die Zahl der Follikulitiden in Tübingen nach dem Kriege abgenommen hat, ist sie in Marburg etwa die gleiche geblieben.

Für die Tübinger wie für die Marburger Untersuchung gilt, daß vorwiegend Männer von Follikulitiden, Furunkeln und Karbunkeln befallen werden. Die Verteilung von männlichen und weiblichen Patienten bei Impetigo contagiosa, "Pyodermie" und Schweißdrüsenabszeß ist etwa die gleiche.

Bei den Erkrankungen an Schweißdrüsenabszeß, Furunkel und Karbunkel war am häufigsten eine klinische Behandlung not-

wendig geworden. Die Zahl der klinisch behandelten, an Pyodermien erkrankten Patienten, ging mit Einführung der Antibiotikatherapie zurück.

Die Untersuchung auf Häufigkeit der pyodermalen Erkrankungen in den verschiedenen Lebensaltern ergab, daß Kleinkinder und Jugendliche besonders häufig befallen werden.

Die meisten Erkrankungen an Pyodermien fanden sich in Tübingen wie in Marburg in den Monaten August, September und Oktober.

Die Therapie mit Antibiotika brachte bei Schweißdrüsenabszeß, Furunkel, Karbunkel und Impetigo contagiosa eine Abnahme der Frequenz. Lediglich bei den Follikulitiden ist die Frequenz in Marburg etwa die gleiche geblieben.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer ist seit Einführung der Antibiotika bei allen Krankheitsbildern, mit Ausnahme der Impetigo contagiosa, kürzer geworden.

Wenn sich die einzelnen pyodermalen Hauterkrankungen in den verschiedenen Zeitabschnitten bei der Therapie mit Antibiotika auch unterschiedlich verhalten haben, so kann man doch sagen, daß seit Einführung der Antibiotika Frequenz und Behandlungsdauer zurückgegangen sind. Dieser Erfolg darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß besonders in den letzten Jahren häufig Sensibilisierungserscheinungen und eine gewisse Resistenz der Erreger beobachtet wurden. Die Forderung nach Einschränkung der Antibiotika,insbesondere bei der Behandlung der bakteriellen Oberhautkatarrhe,sollte mehr beachtet werden.

V. ANHANG

Tabellen zu den Abbildungen im Text

Tabelle zu Abb. 1, 2, 3 und 4

	Gesamt-pat. zahl	Pyo-der-mien	Schweiß-drüsen-abszeß	Folli-kuli-tis	Furun-kel, Karbun-kel	Impetigo contag.	"Pyod."
1943	8750	875	31	49	159	407	229
1944	8712	792	21	43	107	412	209
1945	6230	587	18	37	65	342	125
1953	4306	161	5	16	83	40	17
1954	4560	212	12	26	89	54	31
1955	4490	194	17	28	70	47	22
1959	5453	205	9	40	39	91	26
1960	5332	174	4	37	38	72	23
1961	5519	226	12	31	48	114	21
1963	5752	246	8	32	59	141	6
1964	6545	246	8	66	59	131	10
1965	6628	220	8	57	47	102	6
Ge-samt	72277	4166	153	472	863	1953	725

Abb.1: Anteil der an Pyodermien erkrankten Patienten an der Gesamtpatientenzahl der Klinik

Abb.2: Aufgliederung der 4166 an Pyodermien erkrankten Patienten nach Jahren und Krankheiten

Abb.3: Häufigkeit von "Pyodermie" und Impetigo contagiosa in den untersuchten Jahren

Abb.4: Häufigkeit von Furunkel, Karbunkel, Follikulitis und Schweißdrüsenabszeß in den untersuchten Jahren

Tabelle zu Abb. 5 und 6

	Schweiß-drüsen-abszeß	Folli-kuli-tis	Furun-kel, Kar-bunkel	Impetigo contag.	"Pyod."
Männl. Pat.	67	417	619	933	385
Weibl. Pat.	86	55	244	1020	340
Männl. Pat.(%)	43,8	88,3	71,7	47,7	53
klinisch (%)	34,6	14,6	27,3	16,9	19,4
poliklin. (%)	65,4	85,4	72,7	83,1	80,6

Abb.5: Anteil der männlichen und weiblichen Patienten an den einzelnen bakteriellen Hauterkrankungen

Abb.6: Prozentualer Anteil der klinisch und poliklinisch behandelten Patienten

Tabelle zu Abb. 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
280	268	289	282	352	350	407	431	441	432	336	297

Abb.10: Jahreszeitliche Verteilung der 4 166 Erkrankungen an Pyodermien

Tabelle zu Abb. 7, 8 und 9

	Gesamt-zahl	Schweiß-drüsen-abszeß	Folli-kuli-tis	Furun-kel, Kar-bunkel	Impetigo contag.	"Pyod."
0- 5	515	12	8	25	399	71
5-10	398	4	3	17	312	62
10-15	326	4	10	29	225	58
15-20	432	21	28	79	212	92
20-25	470	37	69	122	176	66
25-30	404	21	89	145	91	58
30-35	302	10	55	104	78	55
35-40	244	9	52	59	79	45
40-45	214	9	41	57	66	41
45-50	212	8	33	48	73	50
50-55	190	7	31	42	79	31
55-60	146	4	27	35	57	23
60-65	118	5	11	25	55	22
65-70	97	2	9	30	30	26
70-75	98	0	6	46	21	25
Gesamt	4166	153	472	863	1953	725

Abb.7: Aufgliederung der 4166 an Pyodermien erkrankten Patienten nach Lebensalter und Krankheiten

Abb.8: Häufigkeit von "Pyodermie" und Impetigo contagiosa in den verschiedenen Lebensaltern.

Abb.9: Häufigkeit von Furunkel, Karbunkel, Follikulitis und Schweißdrüsenabszeß in den verschiedenen Lebensaltern

Tabelle zu den Abbildungen 11, 12, 13 und 14

Zahl, Therapie und durchschnittliche Aufenthaltsdauer der klinisch behandelten Patienten

	1943-1945				1953-1955				1959-1961				1963-1965			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
1	20	18	87	184	15	14	63	69	10	19	33	115	6	16	55	107
2	21	23	17	12	17	16	15	13	15	16	12	14	16	15	14	12
2a				17				16				14				17
3	18	6	76	152	8	4	41	21	2	8	7	18	1	3	15	14
4	2	12	11	32	1	2	2	3	-	-	1	-	-	-	1	-
5	-	-	-	-	6	8	20	45	8	11	25	98	5	13	39	93
6	-	1	16	4	2	1	1	-	2	3	2	1	-	-	2	2
7	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	5	2	28	2	-	-	10	2	1	-	2	-
9	11	10	35	36	1	1	1	1	2	2	1	2	-	1	4	1
10	-	-	-	-	5	3	21	10	5	9	13	9	5	5	51	4
11	-	5	-	1	3	-	1	-	2	1	1	-	-	1	2	-
12	-	2	-	-	2	-	-	-	1	-	2	-	1	-	1	-
13	20	4	40	12	6	2	15	1	1	2	8	-	5	-	12	-

1: Anzahl der Patienten
2: durchschnittliche Behandlungsdauer in Tagen
2a: durchschnittliche Behandlungsdauer bei "Pyodermie"

Lokaltherapie:
3: alte externe Behandlungsmethoden
4: zusätzlich Sulfonamide
5: zusätzlich Antibiotika

Innere Behandlung:
6: Vaccine
7: Vaccine + Sulfonamide
8: Vaccine + Antibiotika
9: Sulfonamide
10: Antibiotika

Bestrahlung:
11: Röntgen
12: Röntgen + Wärme
13: Wärme

a: Schweißdrüsenabszeß
b: Follikulitis
c: Furunkel, Karbunkel
d: Impetigo contagiosa + "Pyodermie"

VI. Literaturverzeichnis

Brandt, F. — Beiträge zur Frage der Wandlung Dermato-Venerologischen Krankengutes an Hand einer Auswertung der Unterlagen für stationäre und poliklinische Patienten der Universitäts-Hautklinik Hamburg-Eppendorf (1952) Inaugural-Dissertation, Hamburg 1954

Doros, G. — Pyodermien als Volkskrankheit
Ref. Zbl. Haut-Geschl. krkh. 105,17 (1959)

Fallis, L.S.
Hooker, D.H. — Carbunkles, A review of 166 cases
Ref. Zbl. Haut-Geschl. krkh. 67,338

Freyer, U. — Bakteriologie der Pyodermien Zentralanatoliens.
Der Hautarzt 7, 261, (1956)

Friederich, H.C. — Zur Behandlung mikrobiell bedingter Hautkrankheiten im Bereich der freigetragenen Körperanteile.
Die Therapiewoche 7, 7 (1957)

Glass, W. — Zum Frequenzanstieg der Pyodermien unter besonderer Berücksichtigung kriegsbedingter Einflüsse.
Wiener Med. Wschr. 91, 905 (1941)

Jancke, I. — Frequenz, Erscheinungsbild und Therapie der Pyodermien von 1937-1961.
Inaugural-Dissertation, Tübingen 1964

Keining, E.
Braun-Falco, O. — Die Pyodermien
Dermatologie und Venerologie, S. 208
J.F. Lehmannsverlag München 1960

Kimmig, J. — In welchen dermato-vemerologischen Indikationen sind nach wie vor Sulfonamide zu empfehlen?
Derm. Wschr. 125, 268 (1952)

Kimmig, J. Kritische Stellungnahme zu den modernen Behandlungsmethoden in der Dermato-Venerologie. in: E.Landes, Heutiger Stand der Therapie der Hautkrankheiten S. 7 (1955)

Kliebsch, E. Statistische Auswertung von dermatologischen Berufserkrankungen in den Jahren 1950-1964 aus der Universitätshautklinik Marburg. Inaugural-Dissertation, Marburg 1965

Korting, G.W. Schäden, Spätschäden und angebliche Spätschäden der Haut bei Kriegsgefangenen. Berufsdermatosen 3, 4 (1955/56)

Korting, G.W. Therapie chronisch rezidivierender Schweißdrüsenabszesse der Achselhöhle. Dtsch. Med. Wschr. 89, 231 (1964)

Lück, K. Über die lokale Chemotherapie der Impetigo contagiosa. Derm. Wschr. 147, 161 (1963)

Marchionini, A. Zur Klimaphysiologie und -pathologie der Haut. Arch. Dermat. Syph. 181, 239 (1940)

Meyer-Rohn, J. Kokkenerkrankungen. in: H.A. Gottron und W. Schönfeld: Dermatologie und Venerologie, Band II, 2 Thieme-Verlag 1958

Michailov, P. Die Verbreitung der Pyodermien als Berufskrankheiten und Ursachen des mit ihnen verbundenen Zeitverlusts der Arbeitsfähigkeit. Ref.Zbl.Haut-Geschl.krkh. 110, 186 (1961)

Otte, H.J. Leitfaden der Medizinischen Mikrobiologie G.Fischer Verlag Stuttgart s. 92 (1965)

Paetzold, O.H. Anwendung des Brillantgrüns in Salbenform bei Pyodermien. Ref.Zbl.Haut-Geschl.krkh.120,162 (1965/66)

Paetzold, O.H. Experimentelle Untersuchungen über die bakterizide Wirkung des Brillantgrüns auf Staphylokokken. Ztschr.f.Haut-Geschl.krkh. 37, 29 (1964)

Petzold, D. Erfahrungen bei Impetigo contagiosa. Med. Klinik 58, 433

Rakhimova, G.K. Jahreszeitliche Schwankungen der Pyodermien und der Staphylokokkenflora der gesunden Haut in Alma-Ata a. Ref.Zbl.Haut-Geschl.krkh. 120,259 (1965/66)

Schirren, C.G. Über mögliche Folgen der Dauerepilation mit dem Nahbestrahlungsverfahren. Ztschr.f.Haut-Geschl.krkh. 34, 351 (1963)

Schneider, W. Zur Frage der Hautverträglichkeit neuartiger Kunstharzfüllstoffe (Ha-Form) für Seifen. Dtsch. Med. Wschr. 741 (1949)

Schneider, W. Die Entzündungsbestrahlung in der dermatologischen Praxis. Der Hautarzt 14, 11, 484 (1963)

Schneider, W. Haut und Beruf. Dtsch. Med. Wschr. 89, 329 (1964)

Schönfeld, W.
Kimmig, J. Sulfonamide und Penicilline Ferd.Enke Verlag, Stuttgart 1948

Siemonsen, U. Statistik der Hautkrankheiten der Hamburger Universitäts-Hautpoliklinik 1938-1947 Inaugural-Dissertation, Hamburg 1951

Sikorski, H. Über die Therapie hartnäckiger Pyodermien Dtsch. Med. Wschr. 776 (1949)

Wulf, G. Zur externen antibiotischen Therapie Dermat. Wschr. 127, 27 (1953)

LEBENSLAUF

Als Sohn des Dipl.Bibliothekars Hans v. Dobschütz und seiner Frau Lina, geb. Kilian, wurde ich, Detlev v. Dobschütz, am 4. September 1938 in Frankfurt/M. geboren.

1943 zogen wir nach Wittelshofen in Mittelfranken, wo ich im Herbst 1944 eingeschult wurde. Nach Beendigung des Krieges zog meine Familie nach Wiesbaden. Dort wurde ich Ostern 1950 in die Sexta der Gutenbergschule aufgenommen.

1957 erfolgte unser Umzug nach Marburg, wo ich bis zur Reifeprüfung am 12. März 1959 die Freie Waldorfschule besuchte. Danach leistete ich bis zum März 1960 meinen Grundwehrdienst ab.

Im Sommersemester 1960 begann ich an der Philipps-Universität in Marburg mit dem Studium der Zahnheilkunde.
Die zahnärztliche Vorprüfung bestand ich im April 1963 und studierte im Anschluß daran zwei Semester an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt/M.
Zum Sommersemester 1964 kehrte ich nach Marburg zurück und legte dort am 31. Januar 1966 das Staatsexamen ab.

Meine zweijährige Pflichtassistentenzeit beendete ich im März 1968 in Laasphe/W.

Herrn Professor Dr.H.C.Friederich gilt mein besonderer Dank für die freundliche Überlassung des Themas, die gute Anleitung und die Durchsicht dieser Arbeit.

Für die Übernahme des Correferates möchte ich Herrn Professor Dr.Dr.H.Heuser meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Meine akademischen Lehrer waren die Damen und Herren Professoren und Dozenten

in Marburg:
Braun-Falco, Dimroth, Dölle, Gedigk, Hennis, Hering, Heuser, Janke, Korb, Kottmeyer, Mahr, Mann, Marx, Maurath, Niessing, Oksche, Pantke, Petry, Pfütz, Rosemann, Schiff, Schmid, Seidel, Siegert, Vogt, Walcher.

in Frankfurt:
Hauser, Hirsch, Jürgens, Kleinschmidt, Koller. Kreter, Kuck, Landes, Lapp, Luff, Martin, v.Reckow, Rotter, Schümann, Steigleder, Weber.